

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FR05/000343

International filing date: 14 February 2005 (14.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FR  
Number: 0402126  
Filing date: 02 March 2004 (02.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 25 April 2005 (25.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 17 FEV. 2005

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche', enclosed within a large, stylized oval loop.

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL

CRÉE PAR LA LOI N° 51-444 DU 19 AVRIL 1951





26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

**INPI Direct 0 825 83 85 87**  
0,15 € TTC/mn

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réservé à l'INPI

1er dépôt

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*03

### REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

**BR1**

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 @ W / 030103

#### REMISE DES PIÈCES

DATE

**2 MARS 2004**

LIEU

**75 INPI PARIS 34 SP**

N° D'ENREGISTREMENT

**0402126**

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE

**0 2 MARS 2004**

PAR L'INPI

#### Vos références pour ce dossier

(facultatif) 240597 D21276 RS

#### NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

Cabinet REGIMBEAU  
20, rue de Chazelles  
75847 PARIS CEDEX 17  
FRANCE

#### Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

#### 2 NATURE DE LA DEMANDE

#### Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

*Demande de brevet initiale*

N°

Date

*ou demande de certificat d'utilité initiale*

N°

Date

Transformation d'une demande de

brevet européen *Demande de brevet initiale*

☐

N°

Date

#### 3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Dispositif à lame flexible pour la mise en place d'une canule dans une veine.

#### 4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

#### 5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ Personne morale

☐ Personne physique

Nom  
ou dénomination sociale

VYGON

Prénoms

Forme juridique

SOCIÉTÉ ANONYME À DIRECTOIRE ET CONSEIL DE  
SURVEILLANCE

N° SIREN

Code APE-NAF

325241750

Domicile  
ou  
siège

Rue

5, rue Adeline ECOUEN 95440

Code postal et ville

Pays

FRANCE  
Française

Nationalité

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

**2 MARS 2004**

LIEU

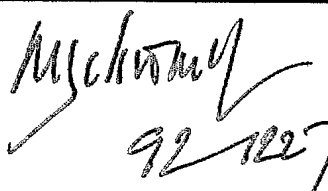
**75 INPI PARIS 34 SP**

N° D'ENREGISTREMENT

**0402126**

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 030103

<b>6 MANDATAIRE</b> ( <i>s'il y a lieu</i> ) Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville Pays N° de téléphone ( <i>facultatif</i> ) N° de télécopie ( <i>facultatif</i> ) Adresse électronique ( <i>facultatif</i> )		240597 D21276RS Cabinet REGIMBEAU 20, rue de Chazelles 75847 PARIS CEDEX 17 01 44 29 35 00 01 44 29 35 99 info@regimbeau.fr
<b>7 INVENTEUR (S)</b> Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)		
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b> Établissement immédiat ou établissement différé <input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé Paiement échelonné de la redevance ( <i>en deux versements</i> ) <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b> Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention ( <i>joindre un avis de non-imposition</i> ) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention ( <i>joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence</i> ) : AG		
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b> <input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences Le support électronique de données est joint <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) SCHRIJNPF	VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 	

L'invention concerne un dispositif pour la mise en place d'une canule dans une veine, ladite canule étant constituée d'un cathéter tubulaire court équipé d'une embase proximale, ce dispositif comprenant une aiguille  
5 qui présente une extrémité de ponction et une cage anti-pique qui prolonge l'embase du cathéter en direction proximale, cette cage déterminant une chambre traversée à coulisse par l'aiguille d'une entrée proximale à une sortie distale et munie d'un piège pour retenir dans la  
10 chambre l'extrémité de ponction de l'aiguille lorsque l'aiguille est retirée de la canule.

De tels dispositifs sont décrits notamment dans les publications EP 0 456 694 (ou US 5 322 517), US 623 499, US 5 176 655, et EP 0 891 198 (ou US 6 001 080).

15 Un but de la présente invention est de fournir un dispositif simple à fonctionnement automatique et sûr.

On y parvient selon l'invention avec une cage qui comporte une lame flexible en acier à ressort disposée dans le travers de la chambre à proximité de l'entrée proximale de la chambre perpendiculairement à l'aiguille  
20 et traversée par l'aiguille, la lame et l'aiguille comprenant des moyens coopérant pour que la lame soit au repos et traversée librement par l'aiguille lorsque l'aiguille est poussée en direction distale et pour que  
25 la lame arrête l'aiguille et soit fléchie par l'aiguille lorsque l'aiguille est tirée en direction proximale au-delà d'une position axiale déterminée, en sorte que la lame fléchie incline l'aiguille et exerce sur l'aiguille inclinée une force de rappel qui tend à repousser  
30 l'aiguille en direction distale jusqu'à butée de

l'extrémité de ponction de l'aiguille inclinée contre une paroi de la chambre.

Dans une réalisation préférée, la lame flexible présente une perforation pour le passage de l'aiguille et  
5 l'aiguille présente localement une section d'aiguille modifiée apte à être arrêtée par la perforation de la lame lors du mouvement de retrait de l'aiguille, cette section modifiée étant située à une distance de  
10 contact de la section modifiée avec la perforation de la lame se produise après que cette extrémité soit rentrée dans la chambre lors du mouvement de retrait de l'aiguille

Dans des modes de réalisations préférés, l'invention  
15 présente encore une plusieurs des caractéristiques suivantes :

- la chambre présente une paroi de fond en direction distale qui forme un sillon dans lequel vient se planter l'extrémité de ponction de l'aiguille  
20 inclinée ;
- la cage présente en avant de la chambre un nez qui s'emboîte sans coincement dans l'embase du cathéter et qui est traversé longitudinalement par une lumière pour le passage de l'aiguille ;
- 25 • l'embase du cathéter présente un rebord externe et la cage porte un organe qui présente un bec qui vient en prise avec ce rebord pour la fixation détachable de la cage à l'embase ;
- 30 • le bec constitue une extrémité d'un levier et la lame flexible est conformée pour actionner par contact ce levier de façon à dégager le bec du

rebord de l'embase du cathéter lorsque la lame est suffisamment fléchie.

On décrira ci-après différentes réalisations d'un dispositif conforme à l'invention pour la mise en place  
5 d'une canule, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 montre en coupe longitudinale une première réalisation prête à l'emploi, la lame flexible étant au repos ;
- 10 • la figure 2 montre la réalisation de la figure 1 au cours de deux phases successives de la manipulation de retrait de l'aiguille ;
- la figure 3 montre l'ensemble de la figure 1 après séparation de la cage et de la canule ;
- 15 • la figure 4 est une vue agrandie d'un détail de l'ensemble de la figure 2 ;
- la figure 5 montre en coupe longitudinale une variante de réalisation de l'ensemble de la figure 1, prête à l'emploi, la lame flexible étant au  
20 repos ;
- la figure 6 montre la réalisation de la figure 5 au cours de phases successives de la manipulation d'extraction de l'aiguille ;
- la figure 7 est une vue agrandie d'un détail de  
25 l'ensemble de la figure 6 ;
- la figure 8 est une vue agrandie du même détail au cours d'une phase ultérieure de la manipulation d'extraction ;



- la figure 9 montre en coupe longitudinale une autre réalisation d'un ensemble selon l'invention prêt à l'emploi, la lame flexible étant au repos ;
- 5      • la figure 10A est une perspective d'un ensemble selon la figure 9, dans laquelle l'embase de l'aiguille a été omise, dans laquelle l'ensemble a été coupé en deux par un plan de symétrie longitudinal et dans laquelle l'aiguille a été retirée jusqu'à ce que la pointe de l'aiguille soit  
10      sur le point de déboucher dans la chambre de la cage ;
- la figure 10B est analogue à la figure 10A au cours d'une phase de retrait ultérieure, la pointe de l'aiguille étant arrivée dans la chambre de la cage,  
15      et l'aiguille provoquant une flexion de la lame flexible ;
- la figure 10C est analogue à la figure 10B au cours d'une phase ultérieure où la lame flexible a été repoussée par l'aiguille jusqu'à ce que la pointe de  
20      l'aiguille vienne buter contre la paroi frontale de la chambre de la cage ;
- la figure 11 montre l'ensemble de la figure 9 après séparation de la cage et de la canule ;
- la figure 12 est une vue agrandie d'un détail de  
25      l'ensemble de la figure 9 ;
- la figure 13 montre en coupe longitudinale une autre réalisation d'un ensemble selon l'invention prêt à l'emploi, la lame flexible étant au repos ;
- la figure 14 montre la réalisation de la figure 13  
30      au cours de phases successives de la manipulation d'extraction de l'aiguille ;

- la figure 15 montre la réalisation de la figure 13 après séparation de la cage et de la canule, et
- la figure 16 est une vue agrandie d'un détail de l'ensemble de la figure 12.

5 Sur les figures, on a représenté une canule constituée d'un cathéter tubulaire court (1) muni d'une embase proximale (2), une aiguille (3) qui présente une extrémité de ponction (3a) et qui est munie d'une embase proximale (4), et une cage anti-pique

10 La cage (5) détermine une chambre (6) qui présente une entrée d'aiguille proximale (7) tournée vers l'embase de l'aiguille et une paroi de fond opposée (8) qui présente une sortie d'aiguille distale (9) tournée vers l'embase du cathéter.

15 De préférence, la paroi de fond de la chambre détermine autour de la sortie de la chambre un sillon (10).

La cage comporte en avant de la chambre un nez (11) qui s'emboîte sans coincement dans l'embase du cathéter et qui est traversé longitudinalement par une lumière (12) pour le passage de l'aiguille.

20

L'embase du cathéter présente un rebord externe (13), par exemple constitué par l'un des filets de l'embase lorsque celle-ci est filetée extérieurement, et la cage porte un bec mobile (14) qui vient en prise avec ce rebord pour retenir de façon détachable la cage sur l'embase.

25

Dans les réalisations des figures 1 et 5, la cage comporte une lame en acier à ressort conformée en L qui présente une branche longitudinale (16) fixée à une paroi longitudinale de la chambre et une branche transversale

30

flexible (17) située à proximité de l'entrée proximale (7) de la chambre et pourvue d'une perforation (19) axée sur la sortie (9) de la chambre lorsque cette branche flexible est au repos (figures 1 et 5) pour le passage de l'aiguille.

L'aiguille présente localement, de façon en soi connue, une modification de section choisie pour ne pas compromettre le coulisement de l'aiguille dans la canule tout en étant susceptible d'être arrêtée par la perforation (19) de la branche flexible de la lame qui se trouve à l'entrée de la chambre.

Dans les réalisations des figures 9 et 13, la branche flexible (17) est conformée en U, constituant une branche transversale arrière (17a) située à l'entrée de la chambre et pourvue d'une perforation (19) pour le passage de l'aiguille et une branche transversale avant (17b) parallèle à la première branche, située dans ladite chambre et pourvue d'une perforation (20) pour le passage de l'aiguille, et suffisamment large pour laisser passer également ladite section modifiée de l'aiguille, alors que la perforation (19) arrête cette section modifiée. Les perforations (19) et (20) sont alignées et axées sur la sortie de la chambre lorsque la branche flexible est au repos.

On a représenté, à titre indicatif et non limitatif, deux exemples en soi connus d'une telle modification, à savoir respectivement, une modification constituée par un renflement local (21) de la paroi de l'aiguille (fig.4) et une modification constituée par une fente (22) dans cette paroi (figs.7 et 8). Dans le premier cas, la perforation (19) de la lame flexible peut être banalement

cylindrique tandis que dans le second cas, la lame présente à l'endroit de la perforation des griffes (23) susceptibles de mordre dans la paroi de l'aiguille.

On notera que dans le premier cas, l'aiguille ne sera pas bloquée dans la lame et pourra toujours coulisser dans le sens distal (vers l'avant) tandis que dans le second cas l'aiguille sera bloquée dans la lame.

Dans tous les cas, la modification de l'aiguille sera réalisée après enfilage de l'aiguille dans la lame.

Cette lame en U guide l'aiguille en deux points et l'oblige à prendre l'orientation imposée par la flexion de la lame.

Dans les réalisations des figures 9 et 13, la cage comporte un plateau transversal (24) en saillie latérale et contre lequel vient s'appuyer une paroi (25) de l'embase (4) de l'aiguille lorsque l'aiguille est en position de service.

Dans les réalisations des figures 9 et 13, la lame flexible (17b) est suspendue par une branche recourbée (17d) au plateau transversal (24) de la cage.

Dans la réalisation de la figure 13, pour permettre la séparation de la cage de l'embase du cathéter, le bec (14) qui assure la fixation provisoire de la cage sur l'embase constitue une extrémité d'un levier (26) et la lame flexible est conformée pour actionner par contact ce levier de façon à dégager le bec du rebord de l'embase du cathéter lorsque la lame a suffisamment fléchi. Dans le cas représenté à titre d'exemple uniquement, la lame flexible comporte à cet effet une troisième branche (17c), qui continue la deuxième branche sensiblement à

l'équerre de cette branche et qui appuie sur ce levier pour l'actionner lorsque la lame fléchit.

On utilise le dispositif de la figure 1 comme suit :

~~Après avoir réalisé la ponction veineuse avec le~~  
5 dispositif tel que représenté sur la figure 1, on pousse le cathéter vers l'avant dans la veine en maintenant l'aiguille, la cage restant accrochée à l'embase du cathéter et s'éloignant de l'embase de l'aiguille.

Lorsque le cathéter est en place, on tire en arrière  
10 l'aiguille tout en maintenant le cathéter (fig.2), jusqu'à ce que le renflement de l'aiguille vienne au contact du trou de la lame qu'il ne peut traverser.

En continuant la traction arrière sur l'aiguille, on fléchit élastiquement la lame et le biseau de l'aiguille  
15 rentre dans la chambre. La déformation de la lame amène son trou à se désaxer et par-là désaxe l'aiguille qui s'incline dans la chambre. En continuant la traction arrière, on désolidarise la cage de l'embase du cathéter (fig.3).

20 La lame flexible reprend alors sa position de repos et repousse l'aiguille par l'intermédiaire du renflement. Le biseau désaxé vient se planter dans le sillon créé autour de la sortie de la chambre, il est alors bloqué.

Dans la variante de la figure 5, en tirant  
25 l'aiguille en arrière, on amène la fente de la paroi de l'aiguille au niveau des griffes de la lame. Les griffes rentrent dans celle-ci et assurent un blocage axial de l'aiguille. En poursuivant le mouvement de retrait de l'aiguille, on déforme la lame, la cage se sépare de la  
30 canule, la lame revient à sa position d'origine. Même si le biseau arrivait à se recentrer dans le trou, le biseau

serait bloqué dans la cage. Un utilisateur qui voudrait réengager le biseau dans la sortie distale de la chambre ne le pourrait pas.

5 La réalisation de la figure 9 est utilisée comme les réalisations précédentes et bénéficie d'une sécurité renforcée du fait que l'aiguille est guidée par les deux perforations de la lame flexible en U qui coopèrent pour la contraindre à s'incliner lorsque la lame est fléchie.

10 Dans la réalisation de la figure 13, la traction sur l'aiguille, bloquée en recul arrière dans la chambre, amène à une traction arrière sur la lame. Quand l'extrémité de ponction de l'aiguille est dans la chambre, le bec de retenue peut monter sur la collerette de l'embase pour s'échapper vers l'arrière, ce qui permet  
15 de séparer la cage de l'embase.

L'invention n'est pas limitée à ces exemples de réalisation.

20

25

30

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour l'introduction dans une veine d'une  
~~canule constituée d'un cathéter tubulaire court (1) à~~  
5      embase proximale (2), ce dispositif comprenant une  
aiguille (3) qui présente une extrémité de ponction et  
une cage (5) qui prolonge l'embase en direction  
proximale, cette cage déterminant une chambre (6)  
traversée à coulisse par l'aiguille d'une entrée  
10      proximale (7) à une sortie distale opposée (9) et  
munie d'un piège pour retenir dans la chambre  
l'extrémité de ponction de l'aiguille lorsque  
l'aiguille est retirée de la canule, caractérisé en ce  
que ce piège comprend une lame flexible (17 ; 17b) en  
15      acier à ressort disposée dans le travers de la chambre  
à proximité de l'entrée proximale (7) de la chambre  
perpendiculairement à l'aiguille et traversée par  
l'aiguille, la lame et l'aiguille comprenant des  
moyens (19 ; 21 ; 22) coopérant pour que la lame soit  
20      au repos et traversée librement par l'aiguille lorsque  
l'aiguille est poussée en direction distale et pour  
que la lame arrête l'aiguille et soit fléchie par  
l'aiguille lorsque l'aiguille est tirée en direction  
proximale au-delà d'une position axiale déterminée, en  
25      sorte que la lame fléchie incline l'aiguille et exerce  
sur l'aiguille inclinée une force de rappel qui tend à  
repousser l'aiguille en direction distale jusqu'à  
butée de l'extrémité de ponction contre une paroi de  
la chambre.
- 30      2. Dispositif selon la revendication 1 dans lequel la  
lame flexible présente une perforation (19) pour le

passage de l'aiguille et l'aiguille présente localement en avant de ladite perforation une section d'aiguille modifiée (21 ; 22) en sorte que cette section soit arrêtée par la perforation de la lame lors du mouvement de retrait de l'aiguille en direction proximale, cette section modifiée étant située à une distance de ponction de l'aiguille telle que le contact de la section modifiée avec la perforation de la lame se produise après que cette extrémité soit arrivée dans la chambre lors du mouvement de retrait de l'aiguille.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 dans lequel la chambre présente une paroi de fond (8) en direction distale qui comporte un sillon (10) dans lequel vient se planter l'extrémité de ponction (3a) de l'aiguille inclinée.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 dans lequel la lame flexible constitue une branche (17) d'une lame conformée en L et qui présente une branche longitudinale (16) fixée à une paroi longitudinale de la chambre et une branche transversale (17) qui constitue la lame flexible pourvue d'une perforation (19) pour le passage de l'aiguille.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 dans lequel la lame flexible est conformée en U, constituant une première branche transversale arrière (17a) située à l'entrée de la chambre et pourvue d'une perforation (19) pour le passage de l'aiguille et une deuxième branche transversale avant (17b) parallèle à la première branche, située dans ladite chambre et pourvue d'une perforation (20) pour le passage de



l'aiguille, la perforation (19) de la branche arrière n'étant pas apte à laisser passer la section modifiée de l'aiguille mais la perforation (20) de la branche avant étant apte à laisser passer cette section.

- 5 6. Dispositif selon la revendication 5 dans lequel l'embase du cathéter présente un rebord externe (13) et la cage porte un levier mobile (26) qui présente un bec d'arrêt (14) en prise avec ce rebord dans une position du levier, et dans lequel la deuxième branche  
10 (17b) de la lame flexible se continue par une troisième branche (17c) sensiblement à l'équerre de la deuxième branche et qui actionne ledit levier pour supprimer la prise.
- 15 7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel la cage comporte en avant de la chambre un nez (11) qui s'emboîte dans l'embase du cathéter et qui est traversé longitudinalement par une lumière (12) pour le passage de l'aiguille.
- 20 8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7 dans lequel l'aiguille (3) est munie d'une embase (4) et dans lequel la cage comporte un plateau transversal (24) en saillie latérale contre lequel vient s'appuyer une paroi (25) de l'embase de l'aiguille lorsque l'aiguille est en position de service.
- 25 9. Dispositif selon la revendication 8 dans lequel ladite lame (12) est suspendue audit plateau (24) de la cage.
- 30 10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9 dans lequel l'aiguille (3) comporte une embase (4) en appui contre la lame flexible lorsque l'aiguille est en position de service.

FIG.1

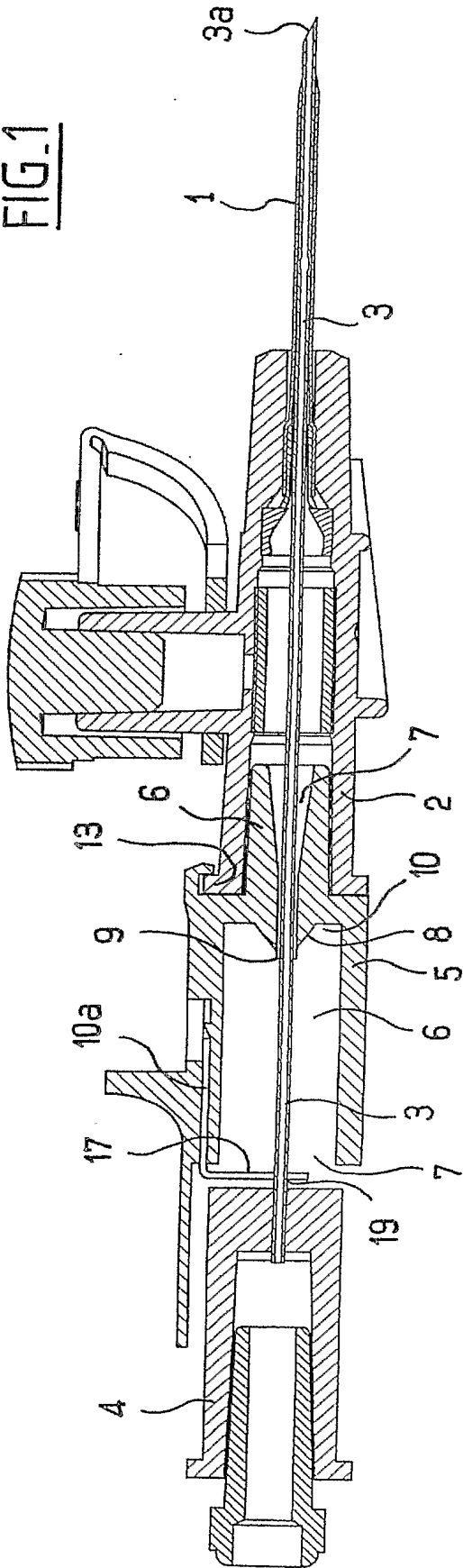


FIG.3

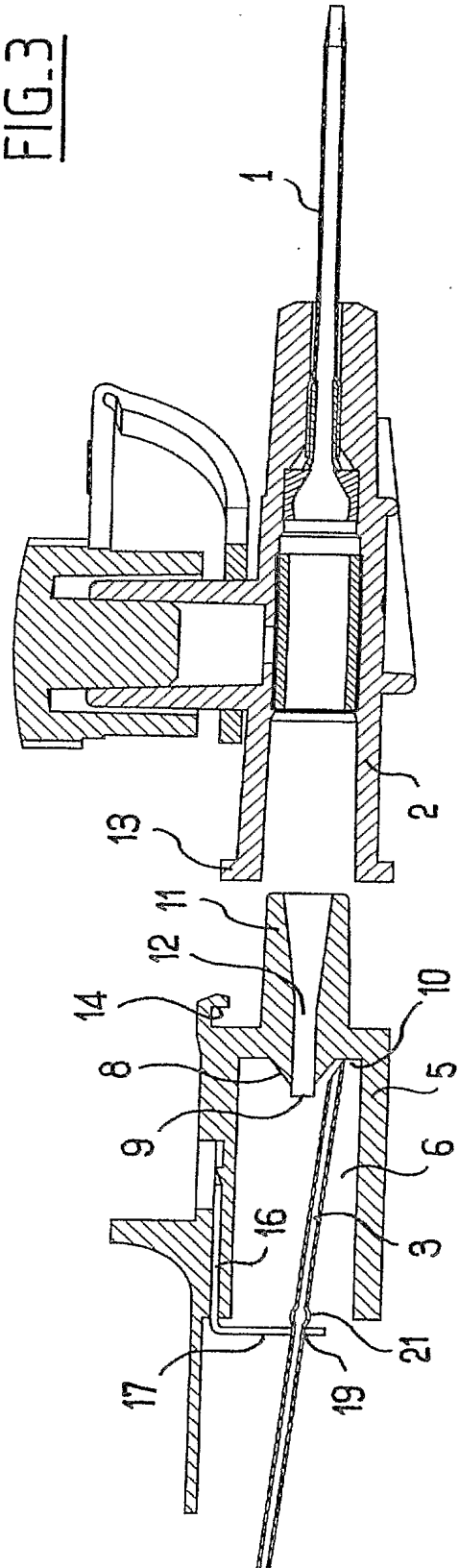


FIG. 2

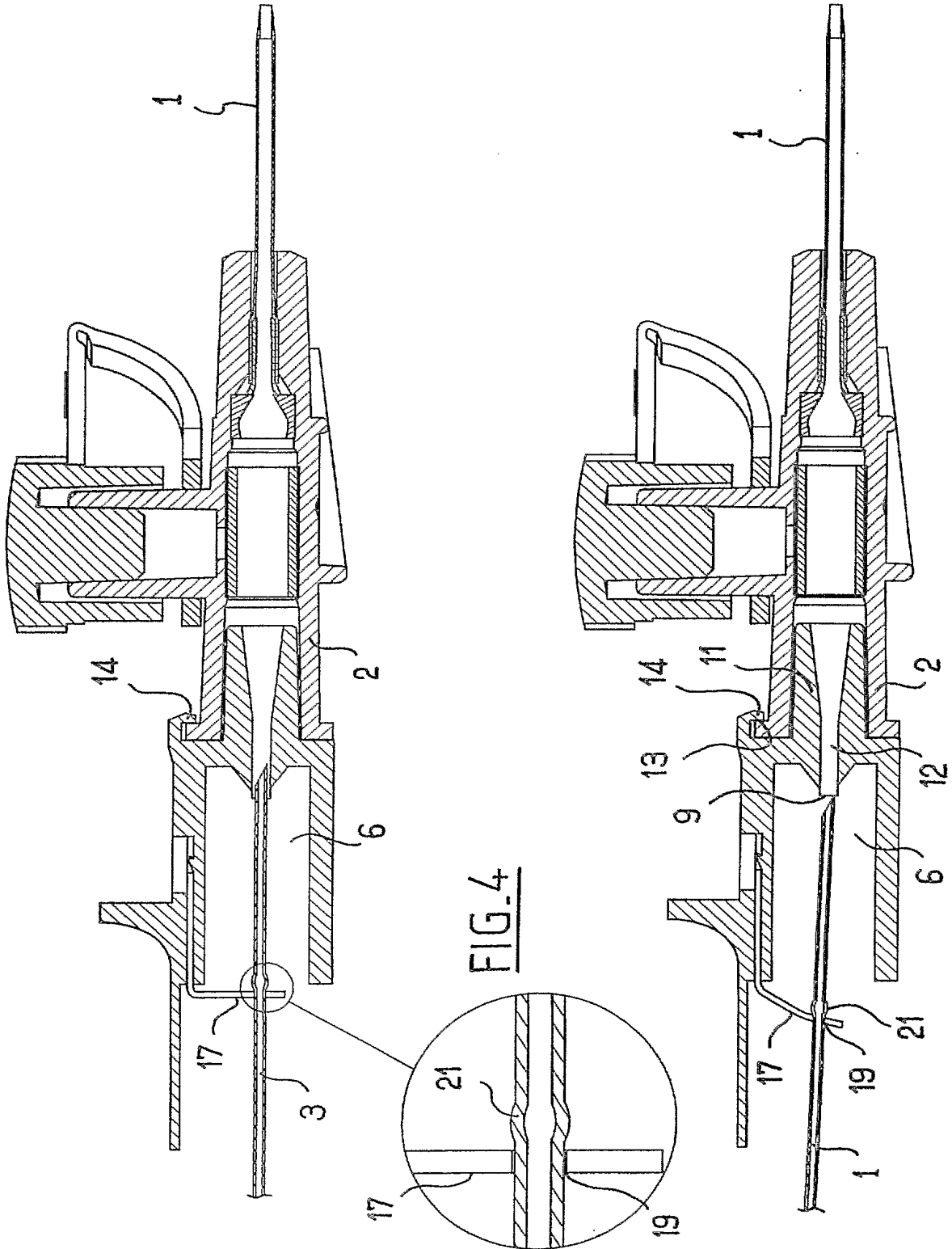


FIG.5

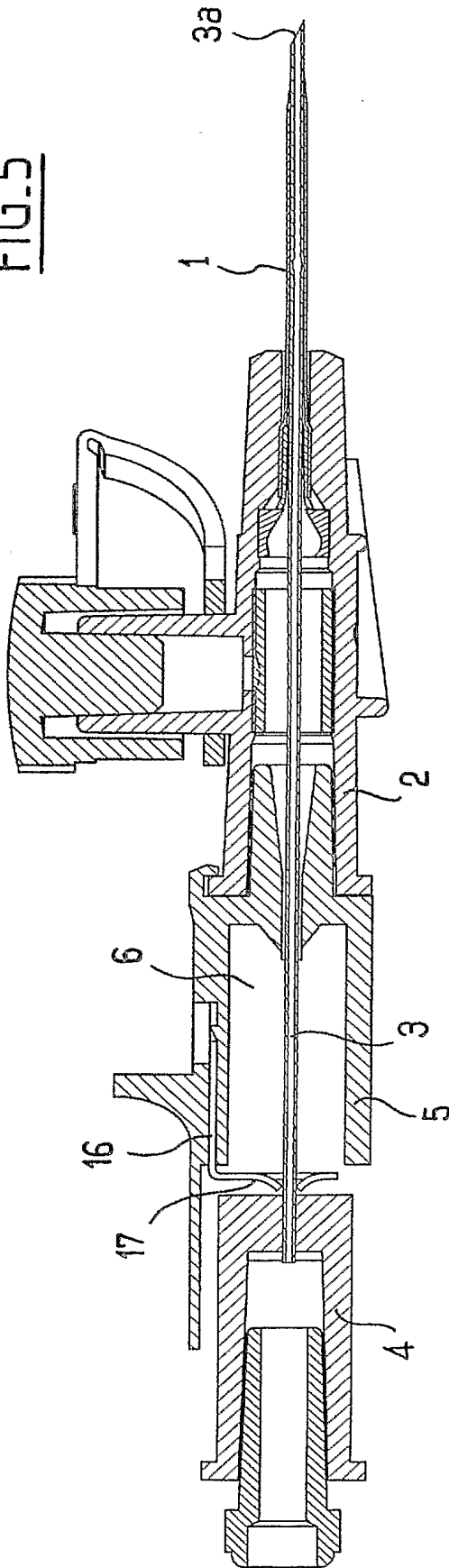


FIG.8

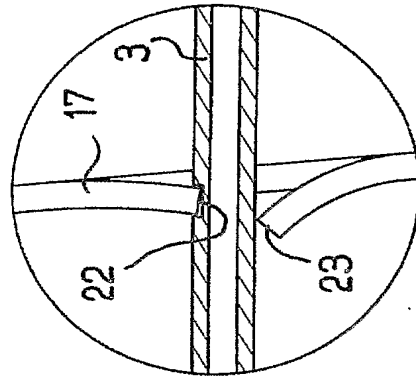


FIG.7

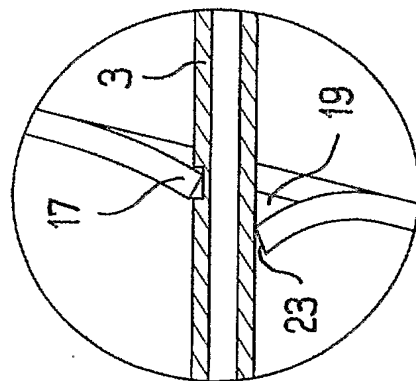


FIG. 6

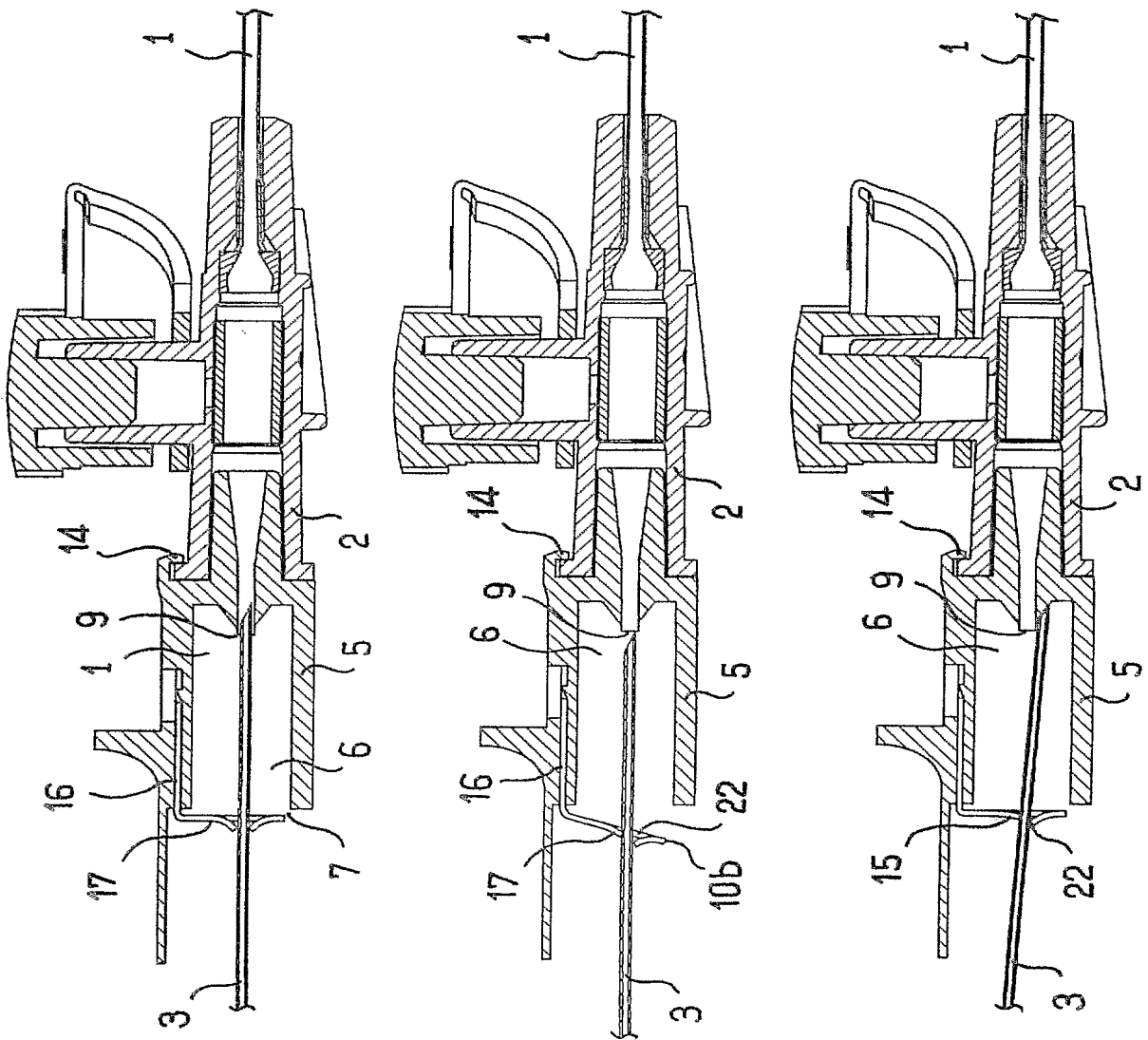


FIG.9

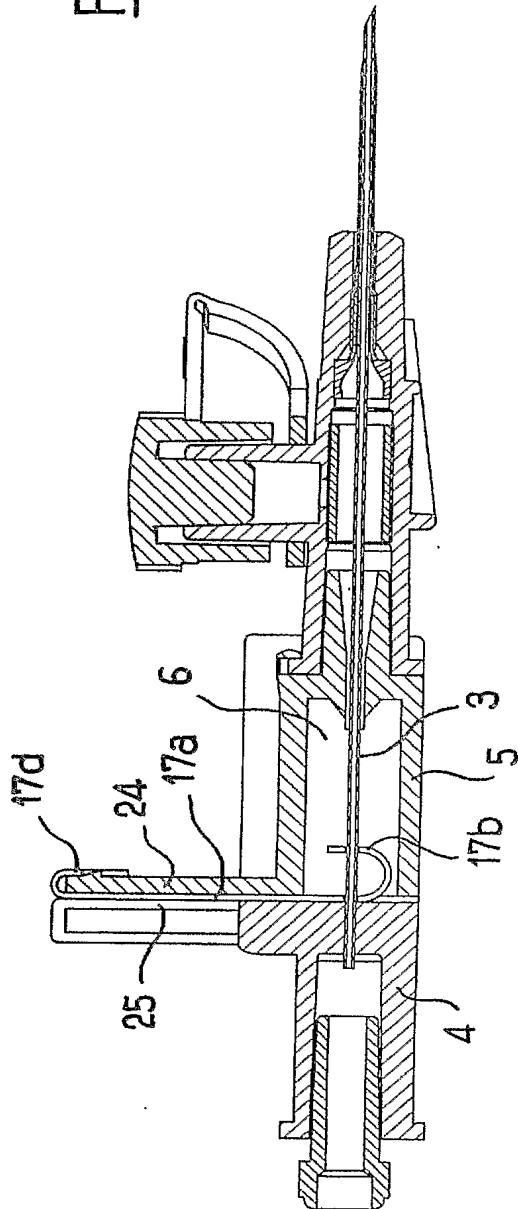


FIG.11

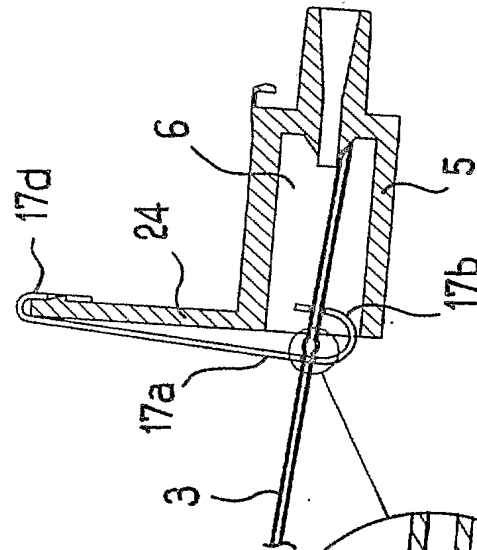
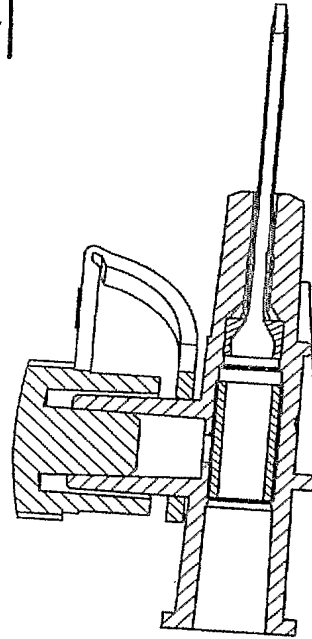


FIG.12

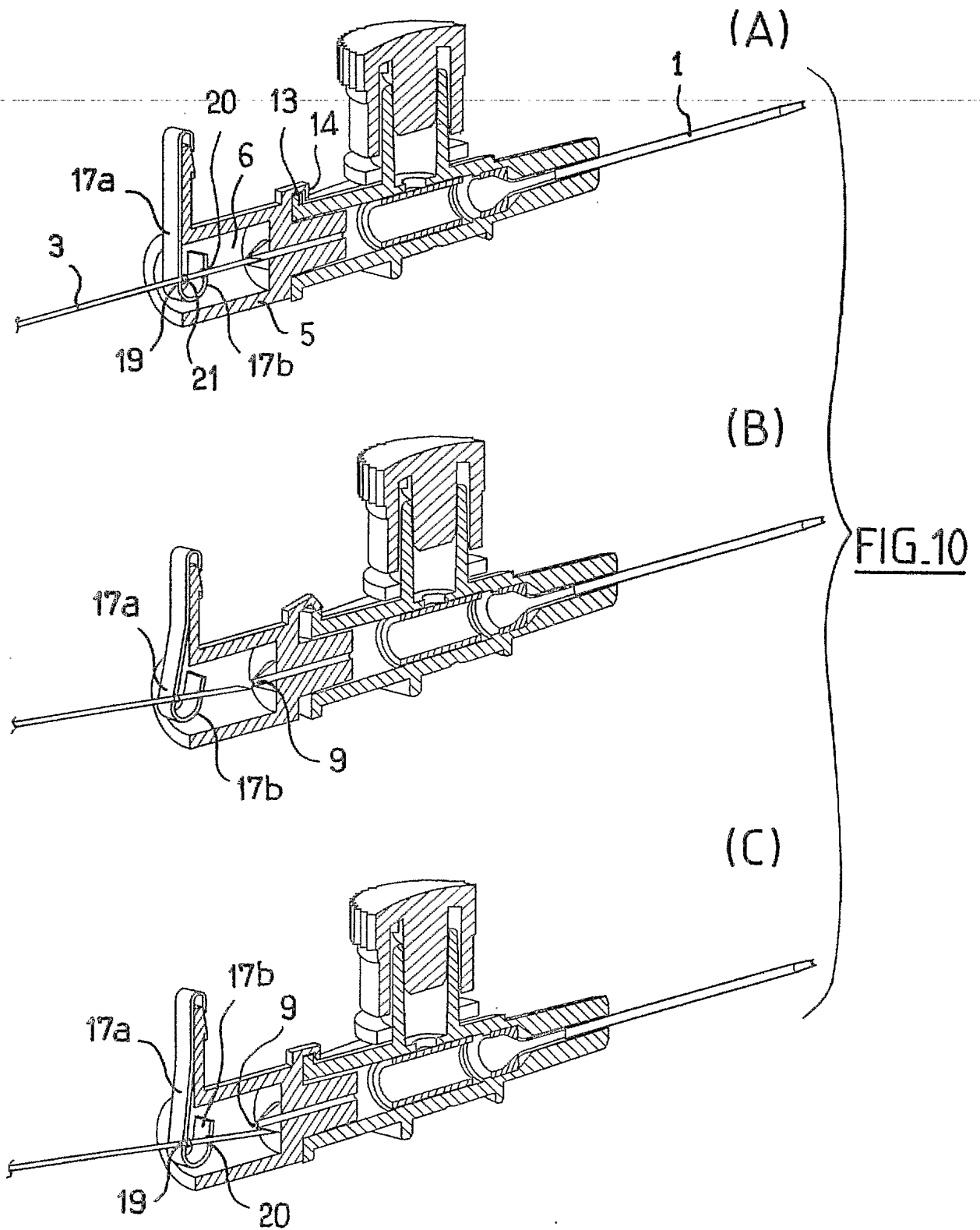


FIG.13

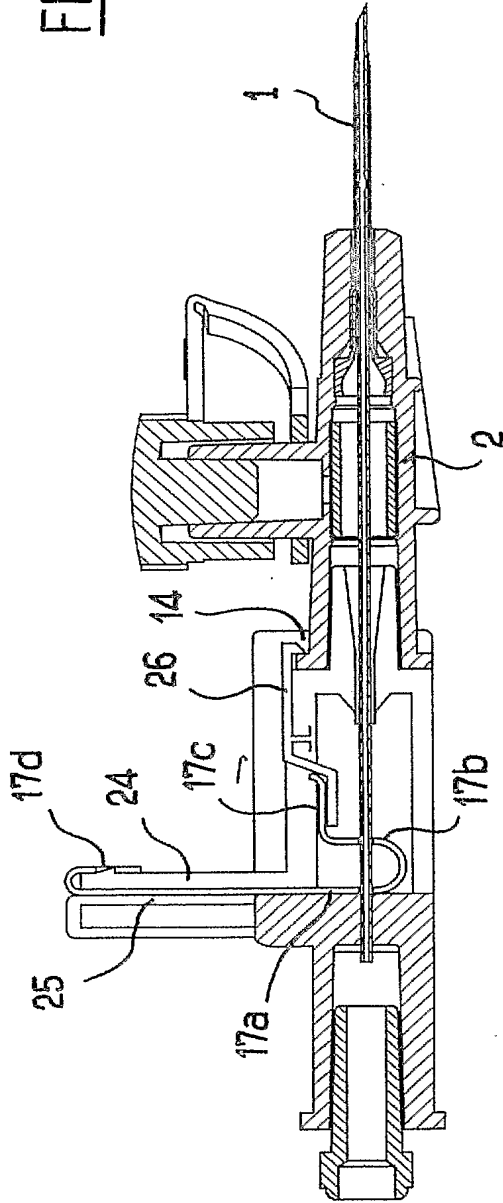


FIG.15

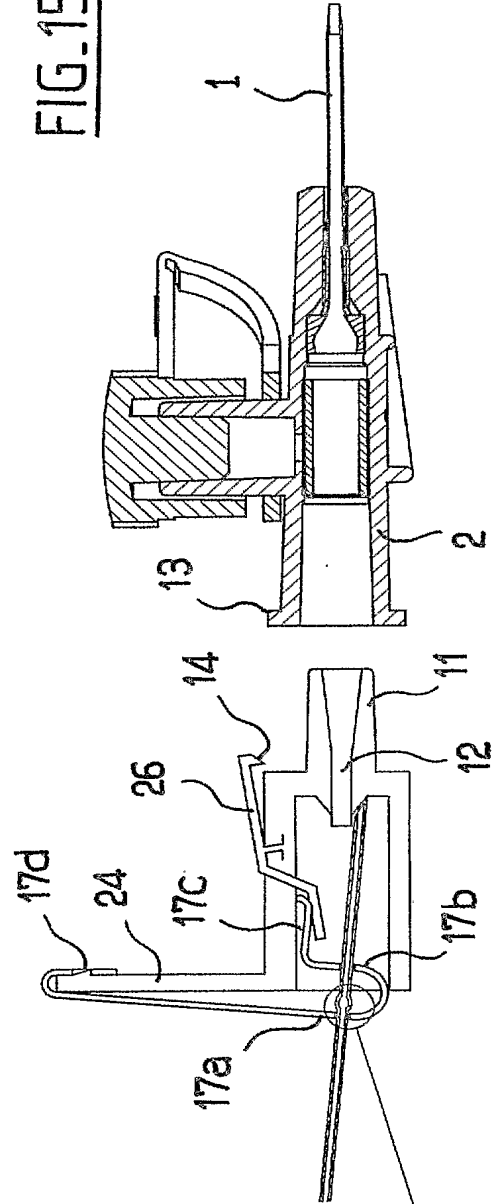


FIG.16

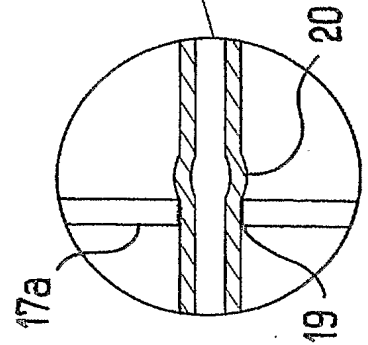
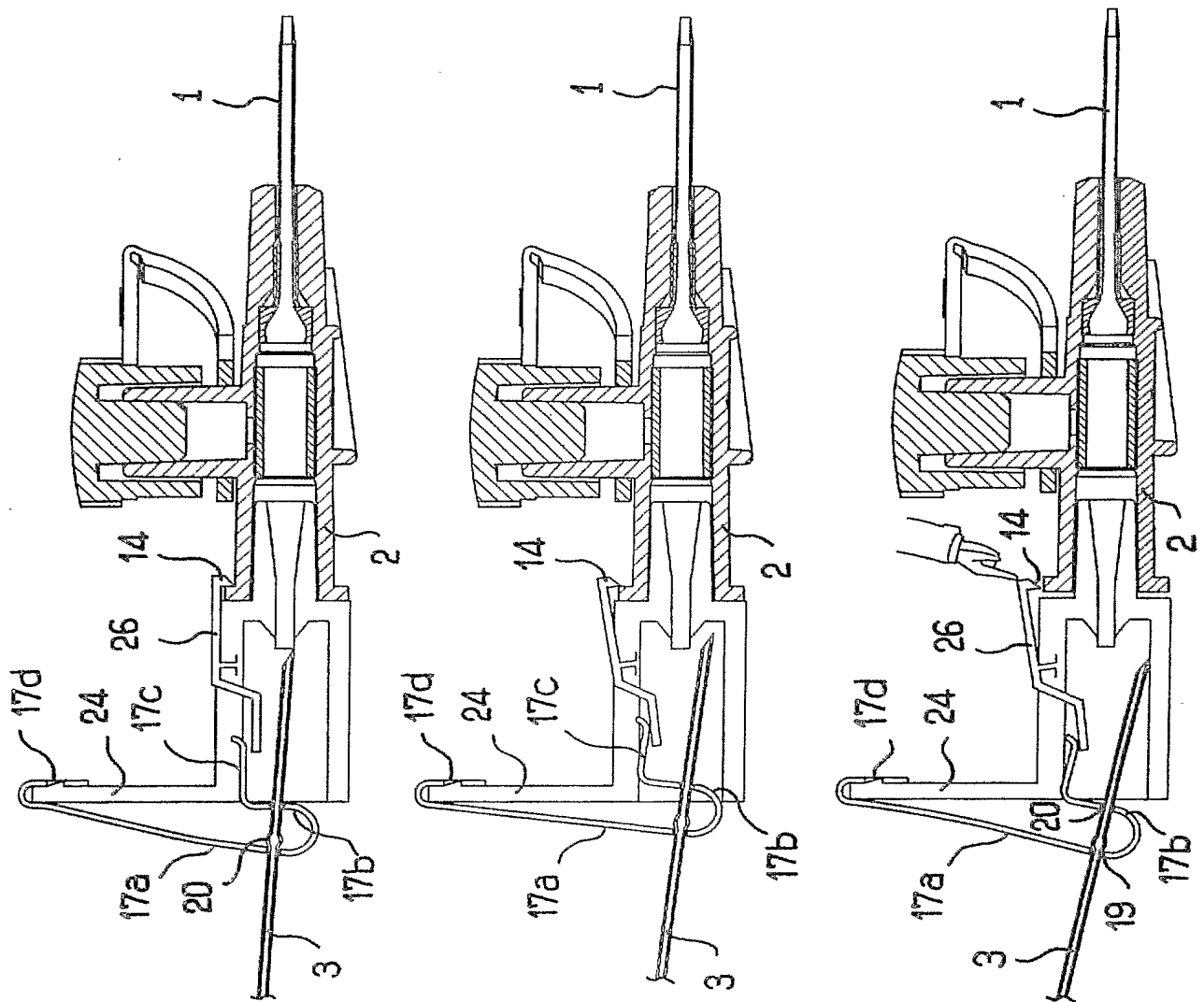




FIG. 14





26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

☎ 0 825 83 85 87

0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235\*03

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° ...1.2

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210103

Vos références pour ce dossier (facultatif)	240597 D21276 RS
---	------------------

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0402126
------------------------------	---------

**TITRE DE L'INVENTION** (200 caractères ou espaces maximum)

Dispositif à lame flexible pour la mise en place d'une canule dans une veine.

**LE(S) DEMANDEUR(S) :**

VYGON : 5, rue Adeline ECOUEN 95440 - FRANCE

**DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :**

<b>1</b>	Nom	CARREZ Jean-Luc
	Prénoms	
Adresse	Rue	15, rue Jean Jaurès 95440 ECOUEN FRANCE
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b>	Nom	
	Prénoms	DALLE Valéry
Adresse	Rue	8, Boucle d'en-Haut 60270 GOUVIEUX FRANCE
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	
	Prénoms	GUYOMARCHI Pierrick
Adresse	Rue	3, rue Paul Eluard 95120 ERMONT FRANCE
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.

**DATE ET SIGNATURE(S)**  
**DU (DES) DEMANDEUR(S)**  
**OU DU MANDATAIRE**  
 (Nom et qualité du signataire)

92-1234  
 Christian TEXIER



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

**N° Indigo 0 825 83 85 87**  
0,15 € TTC/mn

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



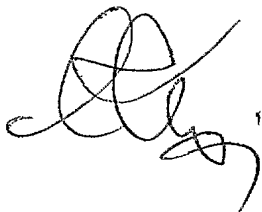
N° 11235\*03

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° ...4...2**INV**

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210103

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		240597 D21276 RS
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0402126
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)		
Dispositif à lame flexible pour la mise en place d'une canule dans une veine.		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>		
VYAGON 5, rue Adeline ECOUEN 95440 - FRANCE		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	Nom	HUET Jean-Max
	Prénoms	
Adresse	Rue	11, rue Bardin 92110 CLICHY FRANCE
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b>	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		
 Christian TEXIER 92-1234		



100-100000

